

# **ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА**

## **EFFICIENCY AND COMPETITIVENESS OF THE ENTERPRISES OF THE FOREST COMPLEX**

УДК 630.6

**А. В. Мехренцев, А. Ф. Уразова**

**(A. V. Mekhrentsev, A. F. Urazova)**

(УГЛТУ, г. Екатеринбург, РФ) mehrentsevav@m.usfeu.ru

### **МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В КОНТЕКСТЕ ПЕРЕХОДА НА ИНТЕНСИВНУЮ МОДЕЛЬ ВЕДЕНИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА НА УРАЛЕ**

#### **THE STATE SUPPORT MEASURES OF THE FOREST INDUSTRIAL COMPLEX IN THE CONTEXT OF THE TRANSITION TO THE INTENSIVE MODEL OF FORESTRY IN THE URALS**

*Статья посвящена рассмотрению вопроса государственной поддержки предприятий лесопромышленного комплекса при переходе на интенсивную модель ведения лесного хозяйства. Рассмотрены меры нефинансовой поддержки инвестиционной активности предприятий лесного сектора экономики со стороны государства и региональных органов исполнительной власти, направленные на организацию процесса лесозаготовок, при которых большое значение имеет правильное обоснование систем машин и технологий заготовки.*

*The article is devoted to the consideration of the issue of state support for enterprises of the timber industry complex during the transition to an intensive model of forestry management. The measures of non-financial support of investment activity of enterprises of the forest sector of the economy by the state and regional executive authorities aimed at organizing the logging process, in which the correct justification of machine systems and harvesting technologies is of great importance, are considered.*

Современное состояние, тенденции развития и прогнозные оценки результативности предприятий лесного комплекса подтверждаются необходимостью взаимосвязи между лесозаготовительными возможностями, потребностями промышленности и требованиями экологии с учетом региональных социально-экономических и природных условий.

В ближайшей перспективе поставлена государственная задача формирования устойчивого лесопользования и безубыточного лесного хозяйства на основе внедрения инновационных технологий. В связи с этим одним из мероприятий по технологическому обновлению является гарантированное обеспечение экономики и общества лесными ресурсами, в том числе через интенсивное использование и воспроизводство лесов [1].

Основу интенсивных методов ведения лесного хозяйства представляют сортиментные технологии заготовки древесины на основе современных машинных комплексов, обеспечивающих выполнение несплошных рубок при высокой производительности лесосечных работ. Внедрение на предприятиях сортиментных методов заготовки

древесины с преимущественным использованием машин на колесной базе определяет появление новых задач в условиях региона и актуальность их решения.

Для решения этих задач требуются:

- разработка и принятие решений по обоснованию выбора машин и формированию лесозаготовительных бригад для проведения рубок главного пользования и рубок ухода за лесом;
- внедрение новых современных технологий при строительстве дорог и другой инфраструктуры;
- более широкое внедрение в практику лесного комплекса технологии лесосечных работ, обеспечивающей сокращение затрат на заготовку древесины при сохранении лесной среды. Наиболее полно этому отвечает сортиментная заготовка леса, которая позволяет значительно повысить эффективность производства при максимальном сохранении и воспроизводстве природной среды, а также значительно увеличить комплексную выработку, сократив тем самым затраты труда;
- применение при лесовосстановлении специализированных съемных орудий для харвестера, позволяющих повысить эффективность его загрузки в течение календарного года;
- освоение использования малогабаритной трелевочной техники, лебедочных приспособлений для реализации широкопассечных технологий [2].

Переход на сортиментную технологию лесозаготовительных предприятий позволит:

- применять гибкие технологии, осуществляя лесозаготовки при сплошных, выборочных рубках и рубках ухода за лесом;
- существенно снизить себестоимость производства круглых лесоматериалов без использования промежуточных складских площадей;
- сохранить подрост и уменьшить повреждения древостоя;
- исключить загрязнение поверхности лесоматериалов абразивными частицами почвы;
- снизить долю непроизводительных транспортных операций;
- уменьшить удельные энергозатраты;
- повысить комплексную выработку;
- повысить культуру лесозаготовительного производства.

Многооперационные машины для сортиментной заготовки леса подразделяются на группы в зависимости от назначения: харвестер, форвардер, процессор, харвардер. Практически все машины имеют высокую производительность, хороший дизайн, надежность, низкие эксплуатационные расходы, комфортность, удобство управления и эргономичность рабочего места оператора. Почти каждая такая машина находит свое практическое применение в технологических процессах на лесозаготовительных предприятиях РФ. Машины имеют свои классификации: по мощности, по назначению, по массе и др. [3].

При выборе оборудования и машин в целом нужно опираться прежде всего на производительность техники, которая оправдывала бы затраты на ее приобретение. Однако не стоит пренебрегать и показателями экологических требований, которые обусловлены выбросами, повреждением почвенного покрова, оставлением порубочных остатков и горюче-смазочных материалов, воздействие которых на лес должно быть исключено. В этой связи задача выбора и обоснования эффективных вариантов систем лесосечных машин при сортиментном методе лесозаготовок является достаточно актуальной.

При организации процесса лесозаготовок большое значение имеет правильное обоснование систем машин и технологий заготовки, которые должны основываться на необходимости выполнить заданный объем работ в установленные сроки с необходимыми экономическими, экологическими и социальными показателями. На сегодняшний день существует множество схем разработок лесосеки (рисунок) [4]. Например, рассмотрим технологию с заездами на полупасеки. Шаг примыкания заездов к волоку с каждой его стороны составляет около четырех эффективных вылетов манипулятора. Заезды на смежных полупасаках смещены на половину шага примыкания, что обеспечивает досягаемость всех деревьев на смежных полупасаках. Длина заездов при этом составляет до полутора длин эффективного вылета манипулятора и выполняется криволинейной, что обеспечивает плавное примыкание к волоку.

Отсутствие современной высокоэффективной техники, а также недостаток финансирования ее приобретения является причиной отсталости отрасли и низких темпов развития лесного предпринимательства.

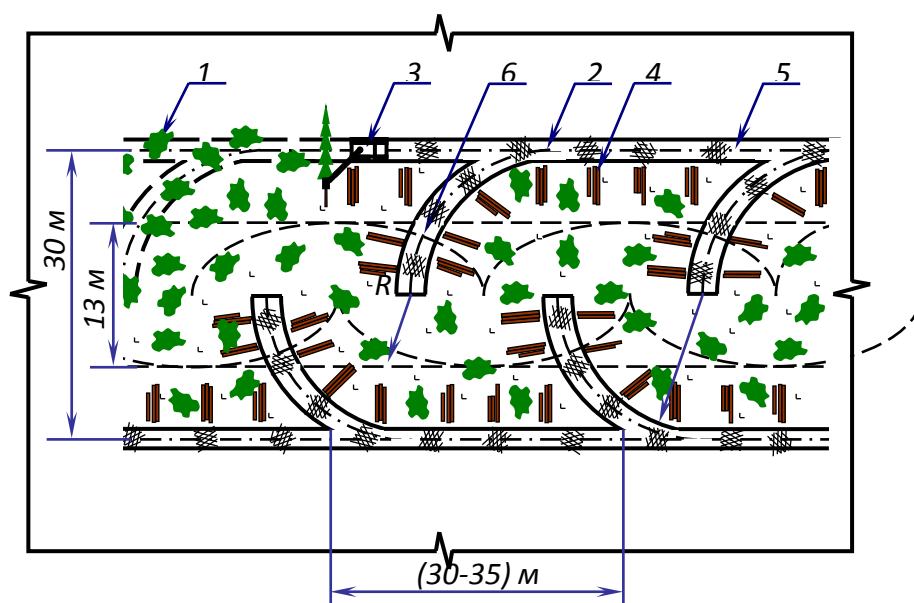


Схема работы харвестера с заездами на полупасеки:  
1 – растущий лес; 2 – волок; 3 – харвестер; 4 – пакет сортиментов;  
5 – порубочные остатки; 6 – заезд на полупасеку

Рассматривая перспективы развития сортиментной заготовки в условиях непрерывного лесопользования, следует определить задачи, которые необходимо решать при серьезной государственной поддержке и контроле:

- создание и обновление парка лесных машин;
- строительство лесных дорог круглогодичного действия;
- использование технически оснащенных средств автомобильного, водного транспорта, УЖД для транспортировки лесных грузов при соблюдении экологических нормативов по магистралям внутреннего назначения;
- восстановление и расширение производственных и кооперационных связей между лесозаготовительными и перерабатывающими предприятиями с целью устойчивого лесобеспечения, формирования единой ценовой политики на вырабатываемую продукцию (в том числе экспортного назначения);
- увеличение объемов выпуска продукции за счет введения новых и переоснащения действующих производственных мощностей;

- изменение структуры производства в сторону продукции глубокой переработки;
- внедрение на предприятиях технологий, обеспечивающих выпуск продукции по международным требованиям систем качества;
- создание на предприятиях условий для инвестиций с целью расширения производства и увеличения производственных мощностей;
- создание производственных мощностей по переработке низкосортной древесины и древесных отходов, в том числе развитие малой энергетики на базе использования биотоплива;
- содействие развитию лесной науки и образования.

В настоящее время предприятиям среднего и малого бизнеса довольно сложно обновить свои технические мощности в короткие сроки, ведь приобрести высокотехнологичный комплекс харвестер – форвардер, одновременно оплатив его стоимость, может не каждый.

Для решения данных задач и успешного функционирования ЛПК можно предложить ряд мер нефинансовой поддержки инвестиционной активности предприятий лесного сектора экономики со стороны государства и региональных органов исполнительной власти:

- методы реальной оценки лесных ресурсов на основе зонирования и лесной таксации, дебиюрократизации доступа к использованию лесных ресурсов путем применения цифровых технологий в лесном хозяйстве, лесоустройстве и лесном документообороте на основе «одного окна»;
- создание региональных центров технического, технологического, инженерингового обеспечения лесного хозяйства на базе университетских комплексов;
- разработка региональных мер морального поощрения для добросовестных арендаторов лесных участков путем формирования регионального реестра добросовестных лесопользователей.

Восстановление элементов государственного планирования при устойчивом лесопользовании требует участия федеральных, региональных и муниципальных властей в формировании регионального и межрегионального рынка лесопродукции высоких технологических переделов:

- государственный и муниципальный заказ на лесопродукцию, используемую для реализации проектов в сфере социального и жилищного строительства, энергообеспечения муниципальных нужд;
- разработка мер по стимулированию заготовки и переработки низкосортной древесины, древесных отходов, макулатуры;
- создание муниципальных транспортно-технологических терминалов лесопродукции для обеспечения государственных нужд и населения (формат лесоторговой базы, лесного технопарка);
- заключение межрегиональных соглашений о сотрудничестве с целью развития кооперации;
- содействие участию в профессиональных выставках «Леспром-Урал профи» (Екатеринбург), «Лесдревмаш» (Москва), «Лигна» (Ганновер, Германия), «Финметко» (Ямса, Финляндия), «Элмиявуд» (Йончеппинг, Швеция);
- создание сети региональных лесных дорог, обеспечивающих государственные нужды по ведению лесного хозяйства на основе государственного планирования и использования механизма ГЧП при строительстве и эксплуатации на основе широкого использования местных строительных материалов (металлургических шлаков, отходов ЦБП и пр.);

- разработка мер, обеспечивающих безопасную и эффективную доставку лесных грузов в зимний период с повышенной полной массой лесовозного транспорта, поэтапная модернизация сети дорог общего пользования на повышенную несущую способность (до 14 т на ось);

- содействие переводу промышленного транспорта на газодизельное топливо путем размещения сети газозаправочных станций;

- восстановление региональной транспортной сети на основе водного транспорта и УЖД;

- включение лесопромышленного бизнеса в сферу формирования и контроля в сфере карбонового регулирования.

Существенная поддержка развитию отечественного лесного машиностроения будет опираться на разработку и производство на предприятиях ОПК комплекса машин и оборудования для выполнения лесохозяйственных работ государственными и муниципальными предприятиями.

Целевая бюджетная подготовка специалистов для предприятий лесного сектора экономики позволит формировать кадровый потенциал предприятий, способный решать задачи современного развития лесного производства.

Эффективное развитие лесной отрасли региона возможно при взаимодействии собственников предприятий (малого и среднего бизнеса), органов власти и общественных организаций с широким привлечением отраслевой науки.

Именно малый и средний бизнес способен частично решить социальные проблемы, принять высвобождающиеся кадры и стать опорой нового роста секторов экономики.

Предложенные меры поддержки инвестиционной активности обеспечат предприятия лесного комплекса оптимальными условиями устойчивого и неистощительного лесопользования в интересах экономики региона и страны в целом, включая условия для развития и воспроизводства лесных ресурсов.

### Библиографический список

1. Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года : распоряжение Правительства РФ от 20.09.2018 г. № 1989-р // Председатель Правительства Российской Федерации Д. А. Медведев. – URL: <http://static.government.ru/media/files/cA4eYSe0MObgNpm5hSavTdIxID77KCTL.pdf> (дата обращения: 28.06.2021).

2. Рациональные параметры технических элементов пилорамы для манипуляторных лесозаготовительных машин / Ю. Н. Безгина, Э. Ф. Герц, С. В. Залесов, Н. Н. Теринов, А. Ф. Уразова // Хвойные бореальной зоны. – 2018. – Т. 36. – № 4. – С. 338–343.

3. Газеева Е. А., Уразова А. Ф. Классификация харвестеров и форвардеров // Деревообработка : технологии, оборудование, менеджмент XXI века : тр. IX Междунар. евразийского симпозиума ; под науч. ред. В. Г. Новоселова. – Екатеринбург, 2014. – С. 60–65.

4. Сортиментная заготовка древесины : учеб. пособие / В. А. Азаренок, Э. Ф. Герц, С. В. Залесов, А. В. Мехренцев. – Екатеринбург : УГЛТУ, 2015. – 140 с.